



Department of Computer Science
& Information Engineering

資 訊 工 程 系

人工智慧與邊緣運算實務

A.4

Github &
Mermaid

雲端計算 (Cloud Computing)

訓練 / 推論 / 儲存



雲端伺服器
Cloud Server

邊緣計算 (Edge Computing)

推論

非同步(可離線)

微量推論結果

深度學習模型

推論結果

AI 晶片



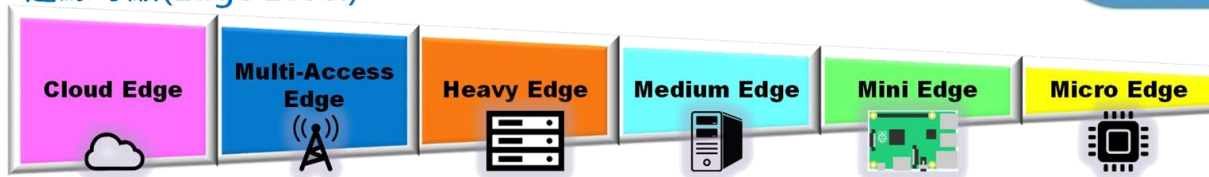
低延遲

高隱私

低成本

巨量通訊

邊緣等級(Edge Level)



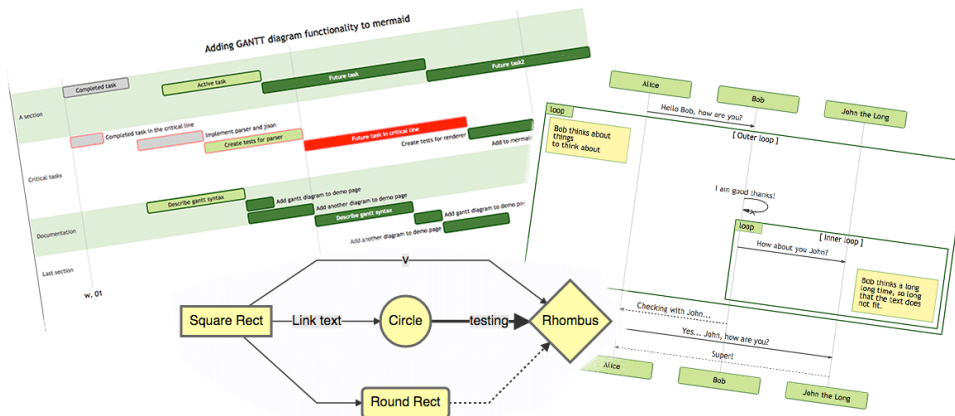
資訊工程系 許哲豪 助理教授

簡報大綱

- 專題製作開發
 - 創意與發想
 - 實作與驗證
- 邊緣智慧專題分享
- Markdown
 - 基本語法
 - 進階語法
- GitHub & Mermaid
 - 何謂GitHub
 - 如何建立靜態網站
 - Mermaid繪圖語法
- 期末專題規範



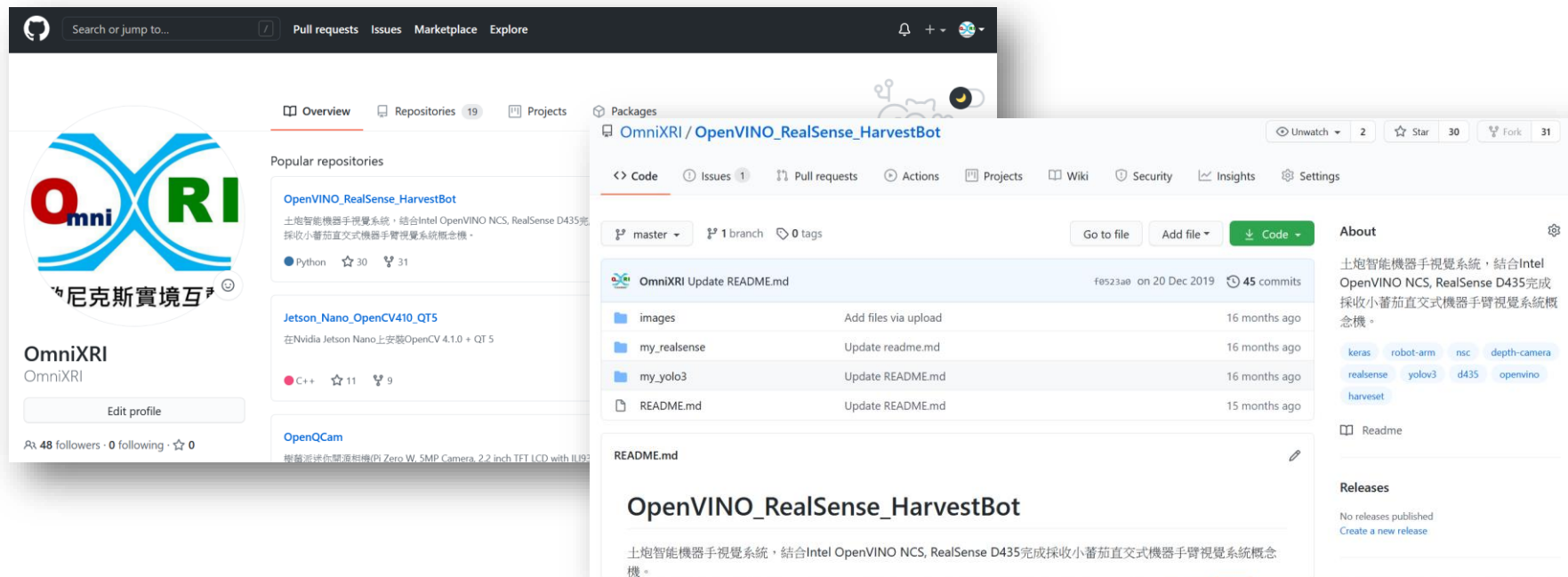
GitHub & Mermaid



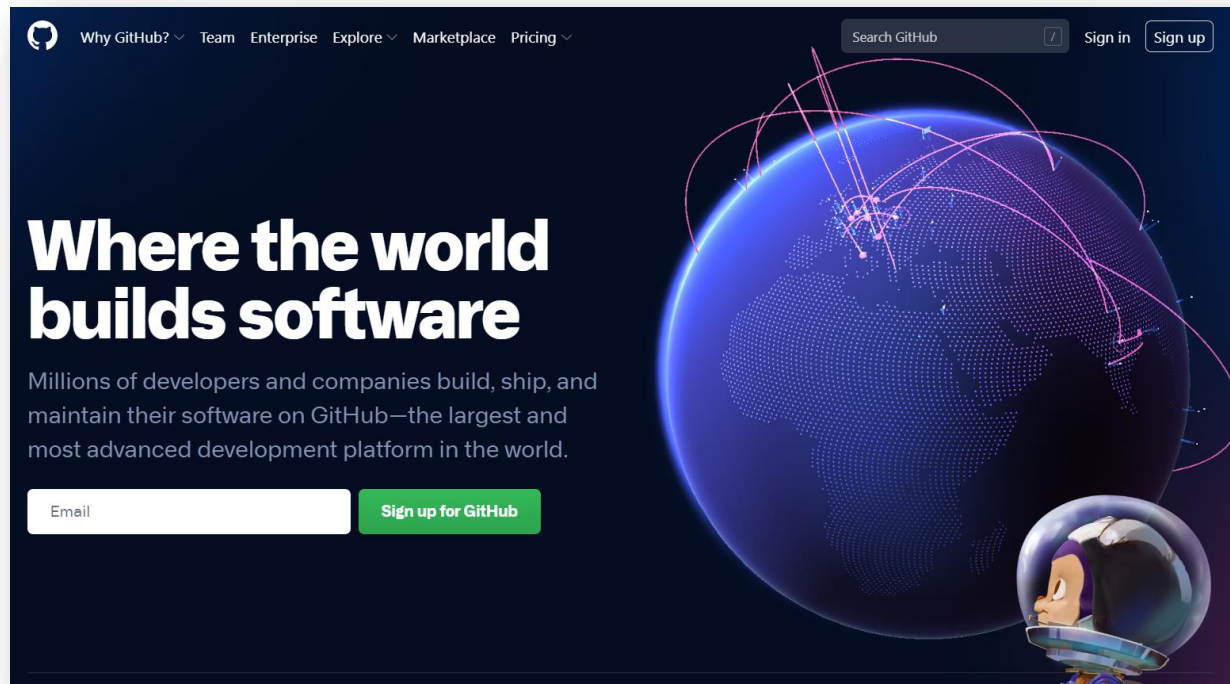
- 何謂GitHub
- 建立帳號
- 建立程式倉
- 建立靜態網站
- 編輯網頁內容
- Mermain繪圖語法

何謂GitHub

- GitHub是透過Git進行版本控制的軟體原始碼代管服務平台，目前為全世界最大開源程式社群，2018/6被微軟收購。
- 提供GitHub Pages, 支援GitBook，可建立公開或私有倉。



建立帳號



Create your account

Username * 使用者姓名

Email address * 電子信箱

Password * 密碼

Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter.
[Learn more.](#)

Email preferences
☐ Send me occasional product updates, announcements, and offers.

Verify your account

驗證帳號

請解答這個謎題，讓我們知道您是真人

建立帳號

Create account

建立程式倉(repository)

建立新程式倉

輸入新程式倉基本資料

The screenshot shows the GitHub 'Create a new repository' interface. The following steps are annotated with red numbers and text:

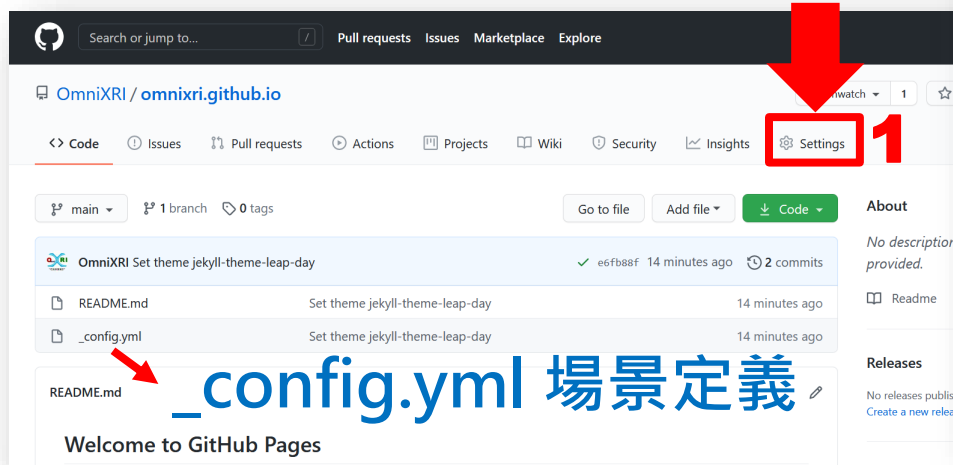
- 1** New repository (in the dropdown menu)
- 2** Repository name * (with annotation: 程式倉名稱(填入使用者名稱) - Repository name (enter user name))
- 3** Public (radio button selected, with annotation: 製作靜態網頁 一定要選公開 - Make static website, must select public)
- 4** Add a README file (checkbox checked, with annotation: 加入說明文件 - Add README file)
- 5** Create repository (button, with annotation: 加入版權說明 - Add license)

Additional visible text on the form includes: 'Create a new repository', 'A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? Import a repository.', 'Owner *', 'Repository name *', 'Description (optional)', 'web site test', 'Initialize this repository with:', 'Skip this step if you're importing an existing repository.', 'Add .gitignore', 'Choose a license', and 'This will set main as the default branch. Change the default name in your settings.'

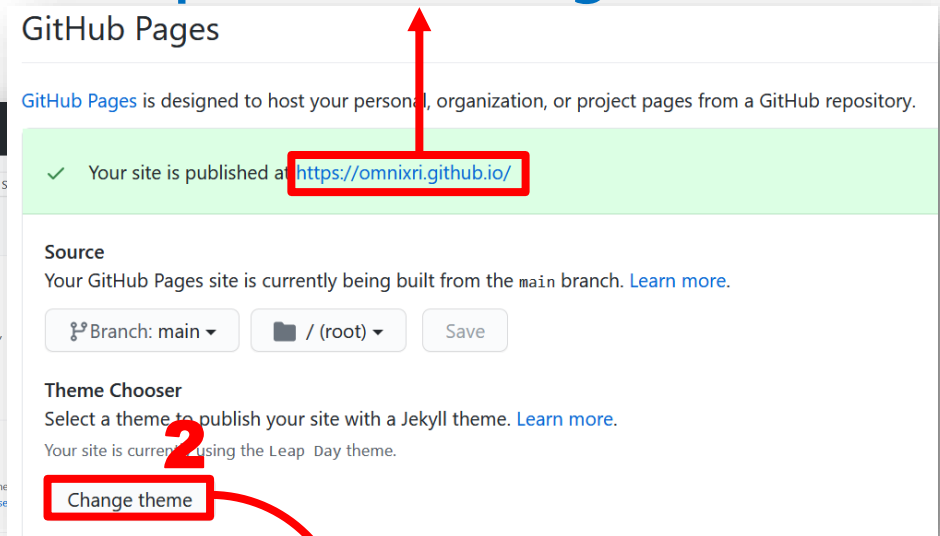
建立靜態網站(GitHub Pages)

程式倉

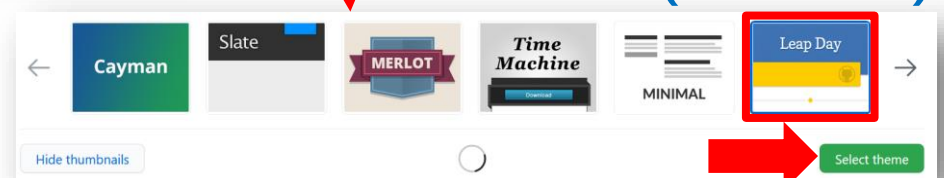
設定



<https://omnixri.github.io>



選擇場景 (可不選)



編輯網頁內容(1/2)

程式倉

OmniXRI / omnixri.github.io

Unwatch 1 Star 0 Fork 0

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

main 1 branch 0 tags

OmniXRI Set theme jekyll-theme-leap-day

README.md 1 Set theme jekyll-theme-leap-day

_config.yml Set theme jekyll-theme-leap-day

README.md

Welcome to GitHub Pages

OmniXRI / omnixri.github.io

Unwatch 1 Star 0 Fork 0

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

main omnixri.github.io / README.md Go to file ...

OmniXRI Set theme jekyll-theme-leap-day ✓ latest omnixri.github.io 20 min ago History

1 contributor

37 lines (22 sloc) 1.26 KB Raw Blame Edit icon 2

Welcome to GitHub Pages

You can use the [editor on GitHub](#) to maintain and preview the content for your website in Markdown files.

點擊開始編輯網頁內容

README.md 相當一般網站首頁index.html

開始編輯

編輯網頁內容(2/2)

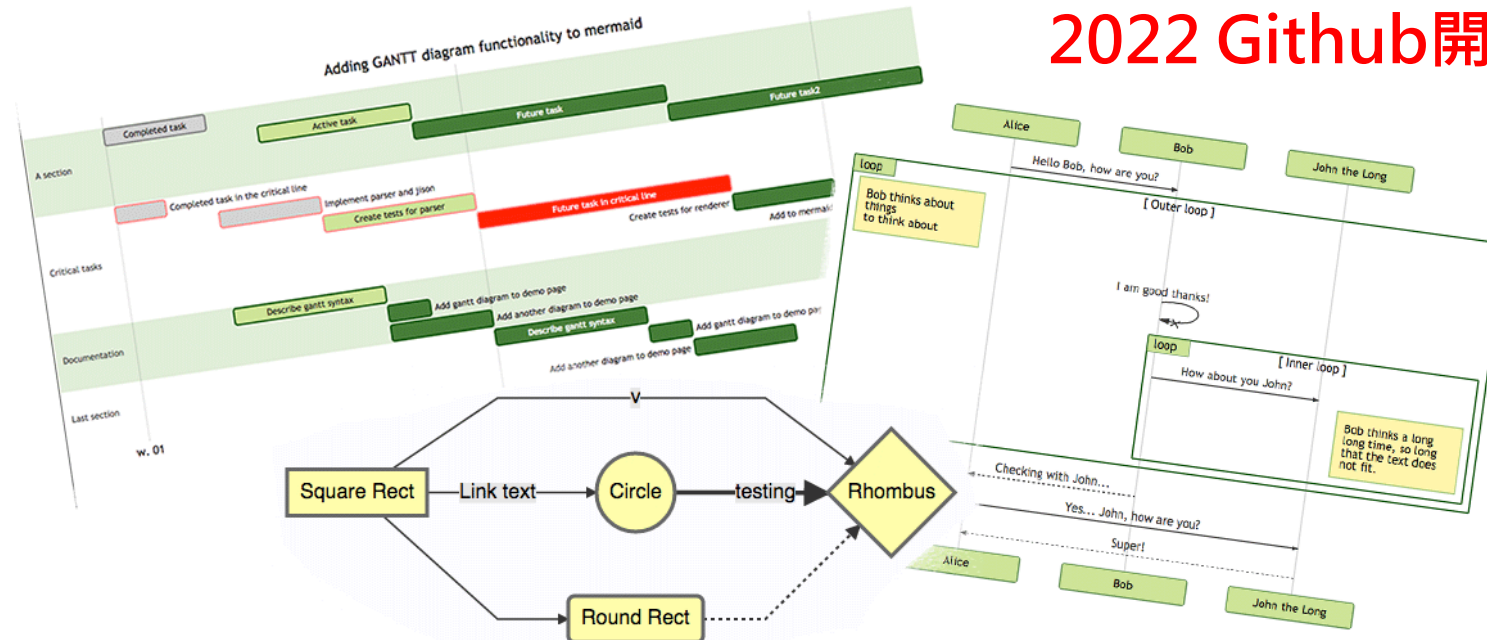
編輯網頁原始檔

預覽網頁結果

提交變動內容

Mermaid繪圖語法

2022 Github開始支援



<https://mermaid-js.github.io/mermaid/#/>

流程圖 (Flowchart)

時序圖 (Sequence Diagram)

甘特圖 (Gantt Diagram)

程式類別圖 (Class Diagram)

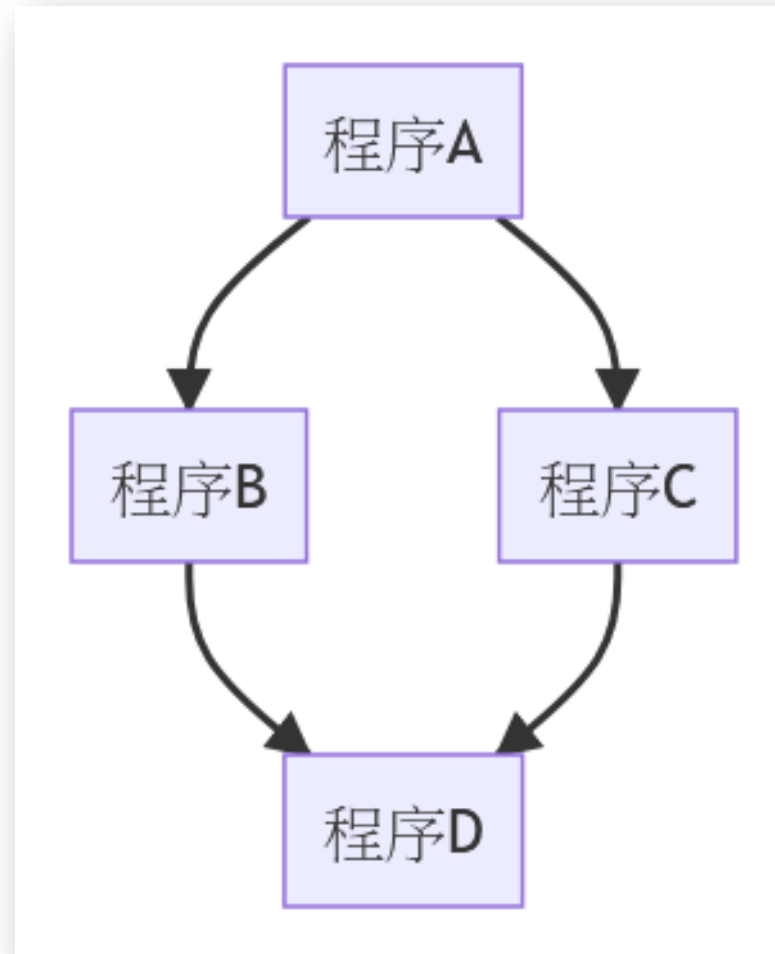
Git分支圖

實體關係圖 (Entity Relationship Diagram)

使用者旅程圖 (User Journey Diagram)

Mermaid - 流程圖

```
```mermaid
graph TD;
 程序A-->程序B;
 程序A-->程序C;
 程序B-->程序D;
 程序C-->程序D;
```
```

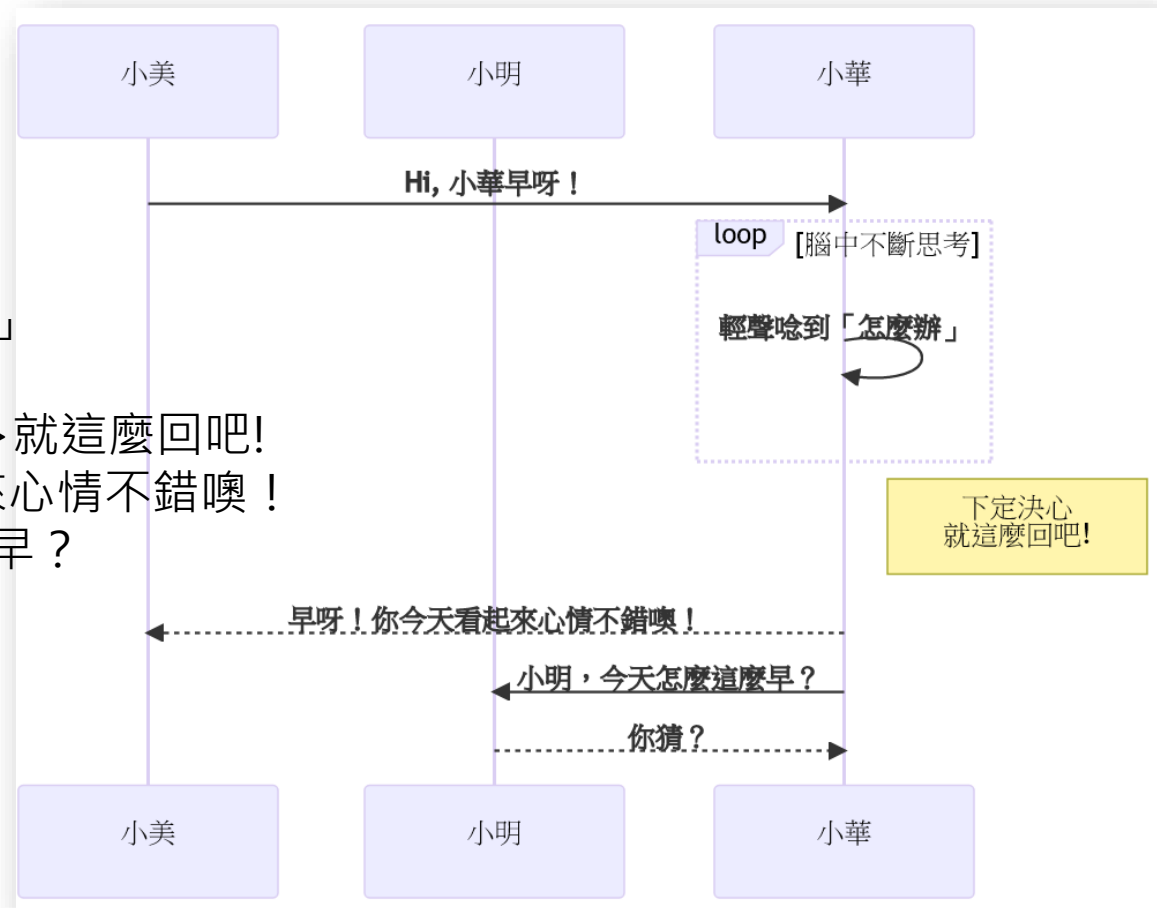


參考資料：<https://github.com/OmniXRI/mermaid>

Mermaid - 時序圖

```

sequenceDiagram
    participant 小美
    participant 小明
    participant 小華
    小美->>小華: Hi, 小華早呀！
    loop 腦中不斷思考
        小華->>小華: 輕聲唸到「怎麼辦」
    end
    Note right of 小華: 下定決心 <br/>就這麼回吧！
    小華-->>小美: 早呀！你今天看起來心情不錯噢！
    小華->>小明: 小明，今天怎麼這麼早？
    小明-->>小華: 你猜？
    
```



參考資料：<https://github.com/OmniXRI/mermaid>

Mermaid - 甘特圖

```

```mermaid
gantt
dateFormat YYYY-MM-DD
title 專題製作時程表
excludes weekdays 2014-01-10

```

## section A分項

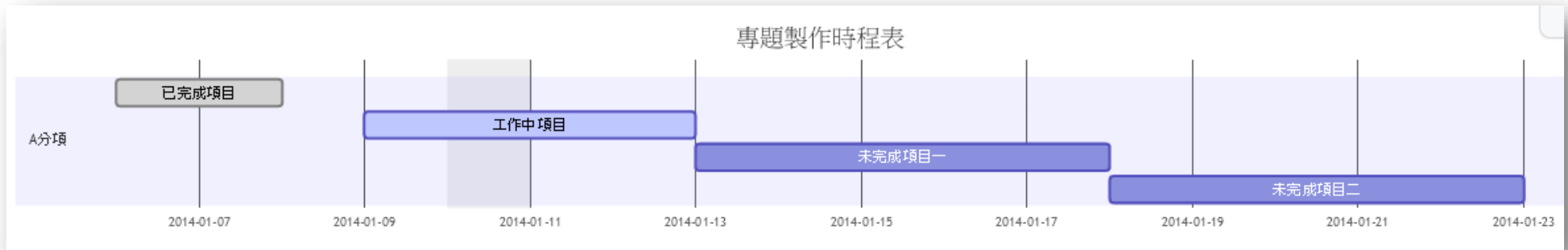
已完成項目 :done, des1, 2014-01-06,2014-01-08

工作中項目 :active, des2, 2014-01-09, 3d

未完成項目一 : des3, after des2, 5d

未完成項目二 : des4, after des3, 5d

```
```
```

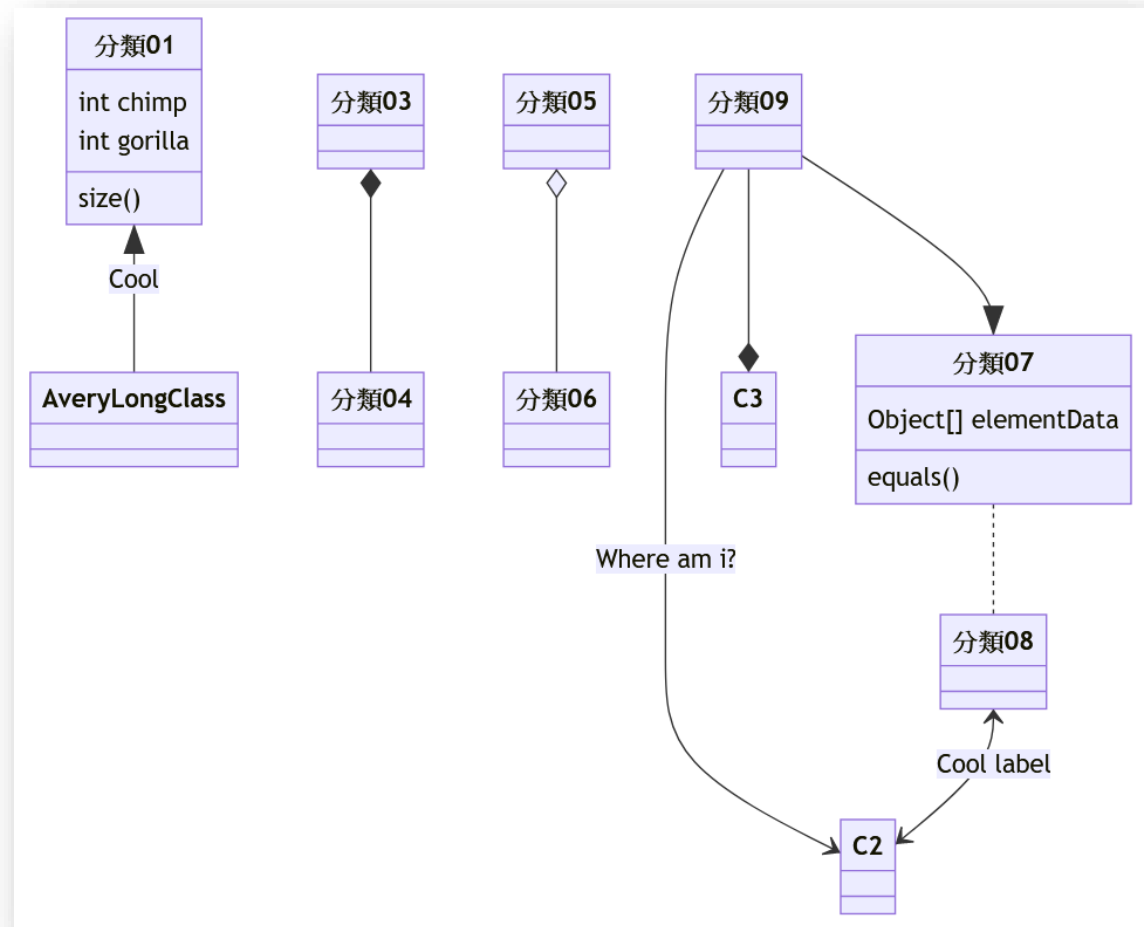


參考資料：<https://github.com/OmniXRI/mermaid>

Mermaid - 程式類別圖

```

classDiagram
    分類01 <|-- AveryLongClass : Cool
    分類03 *-- 分類04
    分類05 o-- 分類06
    分類07 .. 分類08
    分類09 --> C2 : Where am i?
    分類09 --* C3
    分類09 --|> 分類07
    分類07 : equals()
    分類07 : Object[] elementData
    分類01 : size()
    分類01 : int chimp
    分類01 : int gorilla
    分類08 <--> C2 : Cool label
    
```



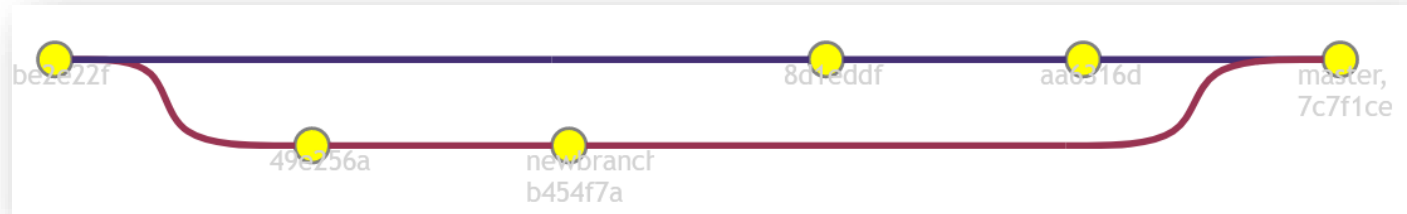
參考資料：<https://github.com/OmniXRI/mermaid>

Mermaid - Git分支圖

```

graph LR
    A[be2e22f] --> B[49e256a]
    A --> C[8d1eddf]
    A --> D[aa6316d]
    A --> E[7c7f1ce]
    B --> C
    B --> D
    B --> E
    C --> D
    C --> E
    D --> E
    
```

``mermaid
 gitGraph:
 options
 {
 "nodeSpacing": 150,
 "nodeRadius": 10
 }
 end
 commit
 branch newbranch
 checkout newbranch
 commit
 commit
 checkout master
 commit
 commit
 merge newbranch
 ``

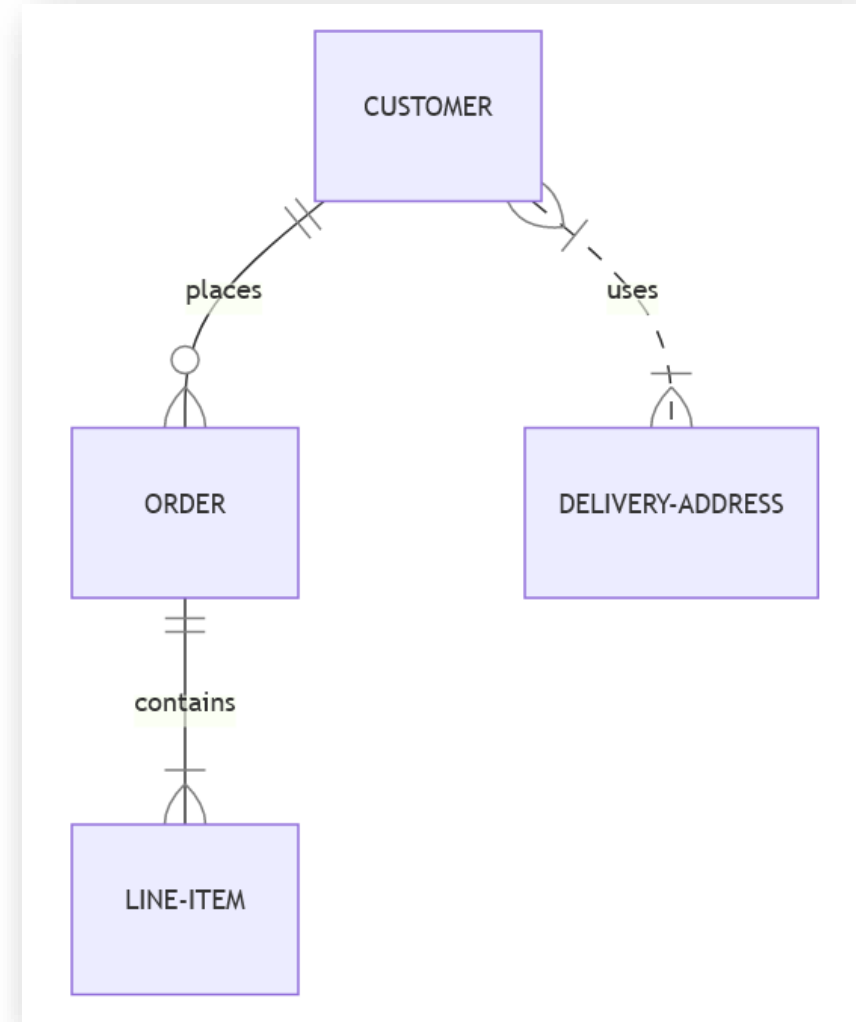


參考資料：<https://github.com/OmniXRI/mermaid>

Mermaid - 實體關係圖

```

mermaid
erDiagram
    CUSTOMER ||--o{ ORDER : places
    ORDER ||--|{ LINE-ITEM : contains
    CUSTOMER }|..|{ DELIVERY-ADDRESS : uses
  
```



參考資料：<https://github.com/OmniXRI/mermaid>

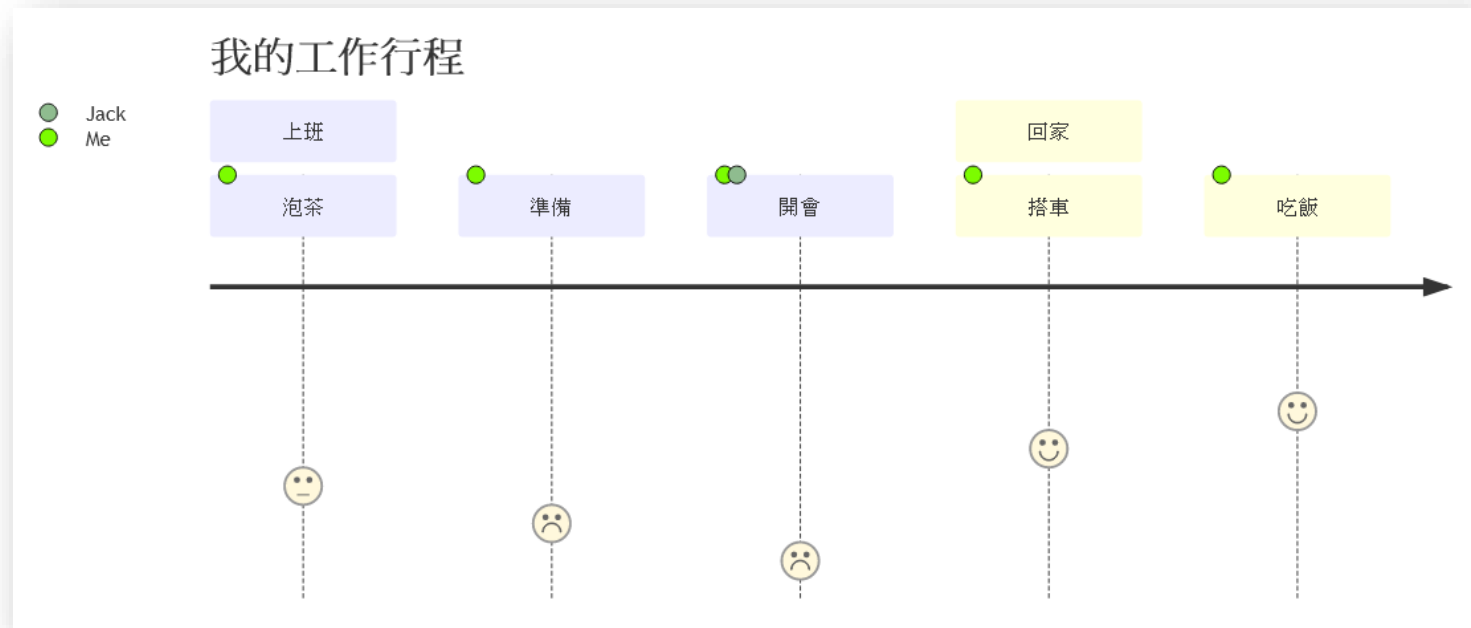
Mermaid - 使用者旅程圖

使用者名稱只能用英文

```

```mermaid
journey
 title 我的工作行程
 section 上班
 泡茶: 3: Me
 準備: 2: Me
 開會: 1: Me, Jack
 section 回家
 搭車: 4: Me
 吃飯: 5: Me
```

```



參考資料：<https://github.com/OmniXRI/mermaid>